DIAGNÓSTICO TÉCNICO - DI-19224
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO
GRUPO ASISTENCIA TÉCNICA
RADICADOS IDIGER No. 2023ER14057 Y 2023ER14220

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: Sergio Alexander Gómez Nemocón				**SOLICITANTE:** Secretaría de Educación del Distrito - SED
CAT:	10	**MÓVIL:**	Contratada	
FECHA:	29 de junio de 2023	**HORA:**	12:15 pm	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN:	KR 84 # 129 A - 20	**COORDENADA MEDIA ÁREA INSPECCIONADA:**			X: 99384.80 Y: 114026.20		
BARRIO/SECTOR CATASTRAL:	Villa Alcázar	**ÁREA DIRECTA AFECTADA:**			10 m²		
UPZ:	28 – El Rincón	**POBLACIÓN ATENDIDA:**			5		
LOCALIDAD:	11 – Suba	**FAMILIAS**	1	**ADULTOS**	4	**MENORES**	1
CHIP:	AAA0128SYNX	**PREDIOS EVALUADOS:**			1		
AREA INSPECCIONADA:	140 m²	**DOCUMENTO REMISORIO:**			CR-48812		

2. ALCANCE

El Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático – IDIGER, en cumplimiento de sus funciones, en especial las establecidas en el Decreto 173 de 2014, realiza la verificación de asistencia técnica con base en una inspección visual, aplicando la metodología para este tipo de procedimiento (Identificación y valoración cualitativa de la afectación del hábitat a nivel urbano y rural), con el objeto de valorar el grado de afectación de las edificaciones y/o infraestructura, que permite establecer el compromiso de estabilidad y funcionalidad de las mismas, a fin de identificar predios, y/o edificaciones y/o infraestructuras inseguras, para analizar y determinar las acciones pertinentes a que haya lugar por parte de la entidad competente.

3. ACLARACIONES

El IDIGER no tiene dentro de su competencia, la de establecer juicios de responsabilidades sobre afectaciones en edificaciones, infraestructura y/o el terreno en general, ni pronunciamientos en relación con el cumplimiento de normatividad actual de diseño y construcción en cuanto a reforzamientos, mantenimientos, reparaciones y/o mejoramientos desarrollados en predios públicos y privados, toda vez que el fin de las visitas es identificar condiciones de riesgo y emitir recomendaciones que permitan salvaguardar la vida de las personas.

Las conclusiones y recomendaciones impartidas durante la visita efectuada para la asistencia técnica están basadas en la inspección visual realizada, por tal razón pueden existir situaciones no previstas en esta inspección y que se escapan de su alcance, tales como el conocimiento de las propiedades intrínsecas de los materiales, comportamiento de las estructuras ante la acción de cargas sísmicas, deformaciones y deflexiones de elementos estructurales, etc.

La vigencia de las conclusiones y recomendaciones impartidas mediante el presente documento es temporal, y se mantienen hasta tanto se modifiquen de manera significativa las condiciones del sector visitado.

4. ADVERTENCIAS

La gestión del riesgo es una responsabilidad de todos los habitantes colombianos, en donde estos, así como las entidades públicas, privadas o comunitarias deben velar por la correcta implementación de la gestión del riesgo de desastres en el ámbito de sus competencias sectoriales y territoriales, en cumplimiento de sus propios mandatos y normas que los rigen.

En este sentido, es responsabilidad de todos, adelantar cuando se requieran los análisis de riesgo de detalle de carácter cuantitativo con la rigurosidad técnica y por profesionales idóneos, que permitan deducir las causas reales y/o precisas de los daños que pudiesen ser identificados en infraestructura pública y/o privada, el comportamiento esperado de una edificación o ante algún tipo de solicitación (como por ejemplo un sismo); por lo anterior no es responsabilidad del IDIGER aprobar estos estudios, diseños, acciones o procedimientos encaminados a mitigar condiciones de riesgo que hayan sido identificadas.

Los informes técnicos que se hayan generado por parte del IDIGER, para infraestructura, predios y/o sectores involucrados, no hacen las veces de dictamen pericial que sirva de soporte para reclamaciones; a su vez el IDIGER no tiene dentro de su competencia, la de establecer juicios de responsabilidades sobre afectaciones en edificaciones, infraestructura y/o el terreno en general, ni pronunciamientos en relación al cumplimiento de normatividad actual de diseño y construcción en cuanto a reforzamientos, mantenimientos, reparaciones y/o mejoramientos desarrollados en predios e infraestructura pública y privada.

De igual manera, de acuerdo con las funciones establecidas, el Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático-IDIGER, no tiene dentro de su competencia, adelantar estudios de Patología, Vulnerabilidad y Reparación Estructural ni de Interacción Suelo-Estructura.

5. ESCENARIO DE RIESGO

Movimientos en masa

6. ANTECEDENTES

El Sector Catastral Villa Alcázar de la Localidad Suba, donde se localizan los predios P1 y P2, no pertenece a un barrio incluido en el Programa de Legalización y Regularización de Barrios de la Secretaría Distrital de Planeación – SDP.

Según el CT-8572 (2019), Concepto Técnico de actualización de las condiciones de amenaza y riesgo por movimientos en masa para el polígono de ladera Villa Alcázar de la Localidad de Suba, que actualiza el CT-3116 (1999), **el predio P1, que corresponde al Lote 23 – Manzana 4, se localiza en una zona de amenaza Alta por movimientos en masa y está categorizado en una condición de riesgo Alto Mitigable, mientras que el predio P2, que corresponde al Lote 24 – Manzana 4, se localiza en una zona de amenaza Alta por movimientos en masa sin categorización de riesgo por no estar construido** (ver Figuras 1 y 2).

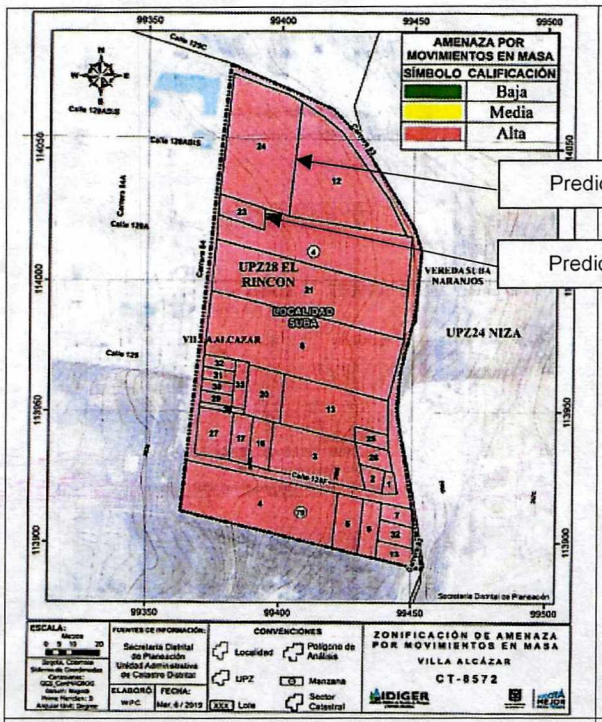


Figura 1. Mapa de zonificación de Amenaza por movimientos en masa para el polígono de ladera Villa Alcázar, Localidad de Suba, definido en el CT-8572. Tomada del CT-8572 (2019)

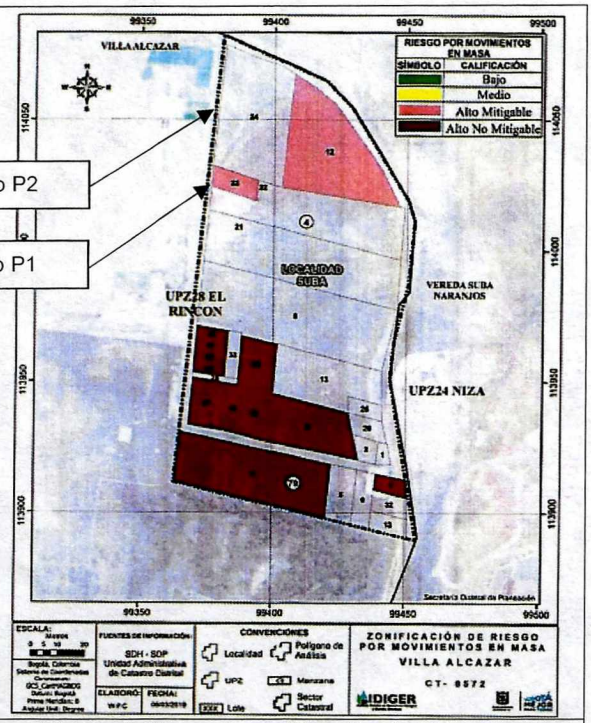


Figura 2. Mapa de zonificación de Riesgo por movimientos en masa para el polígono de ladera Villa Alcázar, Localidad de Suba, definido en el CT-8572. Tomada del CT-8572 (2019)

Para los predios categorizados en una condición de riesgo Alto Mitigable, como lo es el predio P1, en el CT-8572 se recomienda a los responsables de estos, llevar las edificaciones allí emplazadas al cumplimiento de la normatividad vigente de construcción, y, en caso de querer ampliar el área construida sobre los predios, en el marco del trámite de la licencia de urbanismo, en el CT-8572 se recomienda adelantar los estudios detallados de amenaza y riesgo por movimientos en masa establecidos en la Resolución 227 de 2006 o la norma que actualice o sustituya.

Según verificación realizada en el Sistema de Información Geográfica y Predial del IDIGER – SIG Predial, el predio P2 corresponde a un predio del Distrito, y, según verificación realizada en el Sistema de Información para la Defensoría del Espacio Público – SIGDEP, el predio P2 corresponde a un predio con Registro Único del Patrimonio Inmobiliario (RUPI) 2-1674 de "uso fiscal". Asimismo, según verificación realizada en la Ventanilla Única de Construcción – VUC de la Secretaría Distrital del Hábitat, el predio P2 corresponde a un predio de propiedad de la Secretaría de Educación del Distrito.

7. LOCALIZACIÓN

En la Figura 3 se muestra la localización de los predios de la KR 84 # 129 A – 20 (predio P1) y de la KR 84 # 129 A – 30 (predio P2), Sector Catastral Villa Alcázar, Localidad Suba.

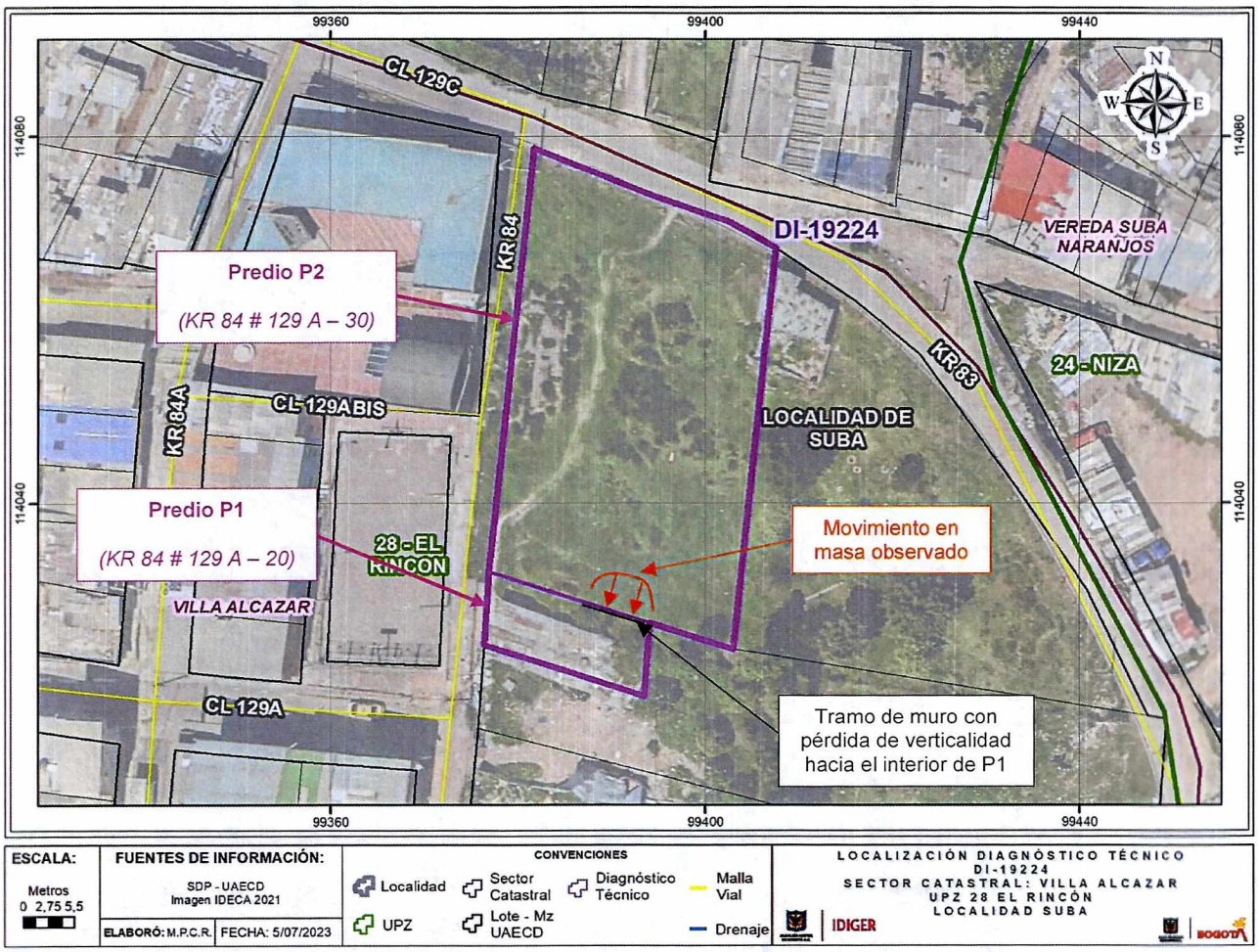


Figura 3. Localización general de los predios evaluados

8. DESCRIPCIÓN

Personal del IDIGER, el día 29 de junio de 2023 realizó visita técnica al predio P1, encontrando que el sector pertenece a una zona de ladera de pendiente moderada, conformada por arcillolitas con intercalaciones de cuarzo-arenitas, limolitas y algunos mantos de carbón pertenecientes a la Formación Guaduas, parcialmente consolidada, con vías de acceso vehicular pavimentadas y en afirmado, donde se emplazan principalmente edificaciones hasta de 3 pisos. Según el Concepto Técnico CT-8572 (2019), gran parte del sector está cubierto por un coluvión, por suelos residuales y por rellenos antrópicos desarrollados sobre las arcillolitas.

El predio P1 se localiza al costado nororiental de la intersección vial de la CL 129 A con KR 84, se ubica al costado sur del predio P2, y se sitúa en un nivel topográficamente inferior al predio P2, resaltando que en el lindero entre los predios P1 y P2 se ha dispuesto una malla metálica de cerramiento instalada al parecer por parte de los responsables del predio P2, teniendo en cuenta que esta se prolonga sobre todo el perímetro del predio P2 (ver Fotografías 1 y 2).

En el predio P1 se emplaza una vivienda de un piso construida en mampostería simple y en paneles prefabricados de concreto hidráulico, y una enramada en palafitos utilizada como parqueadero de vehículos (ver Fotografías 3 y 4). Para el emplazamiento de esta vivienda se llevó a cabo sobre el costado norte del predio un talud de corte, que cuenta con un muro en piedra pegada de aproximadamente 1 m de altura como estructura de contención (ver Fotografía 5).

En cuanto al predio P2, corresponde principalmente a una zona verde de ladera, que, en su parte alta, sobre la vía de la CL 129 C, cuenta con una construcción de un nivel en mampostería parcialmente confinada, que es utilizada como caseta de vigilancia del predio, y que sobre su costado occidental cuenta con un muro en gaviones (ver Fotografías 1, 2 y 6).

Se realiza inspección al predio P1, evidenciando pérdida de verticalidad hacia el interior del predio P1, del muro en piedra pegada situado sobre su costado norte. También se observa inclinación hacia el interior del predio P1 de algunos tramos de la malla metálica perimetral del predio P2 (ver Fotografías 4 y 7).

Con base en lo anterior, se procede a realizar inspección al predio P2, en el que se observa leve pérdida de verticalidad de algunos individuos arbóreos y deformaciones del terreno (ver Fotografía 8). En el predio P2 también se evidencia un posible antiguo movimiento en masa, que presenta un escarpe de altura inferior a 1 m aproximadamente y longitud cercana a 5 m situado sobre el costado suroriental del predio P2, contiguo a una zona utilizada como patio por los habitantes del predio P1 (ver Fotografías 9 y 10).

9. POSIBLES CAUSAS

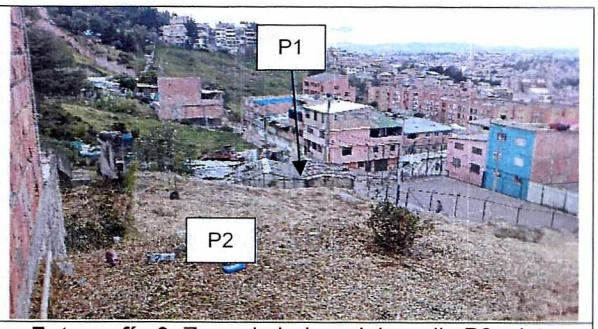
- De acuerdo con lo manifestado por la comunidad, desde hace aproximadamente 3 años, al parecer por parte de la Secretaría de Educación del Distrito – SED, se ha estado disponiendo y acumulando de manera progresiva suelo sobre el costado sur del predio P2, esto es, en la zona contigua al predio P1, que poco a poco ha ido generando empujes en la ladera produciendo inclinación de los elementos (muros en piedra pegada y mallas metálicas de cerramiento) existentes sobre el lindero entre los predios P1 y P2, lo cual no es posible corroborar a partir de la inspección visual y evaluación cualitativa que lleva a cabo el IDIGER.

- La inclinación que se observa en los elementos existentes (muros en piedra pegada y mallas metálicas de cerramiento) sobre el lindero entre los predios P1 y P2, posiblemente son producto de las condiciones de inestabilidad y por el movimiento en masa evidenciado en el costado sur del predio P2, acrecentado por una estructura de contención sobre el costado norte del predio P1 que no ha sido diseñada para soportar estos empujes laterales.

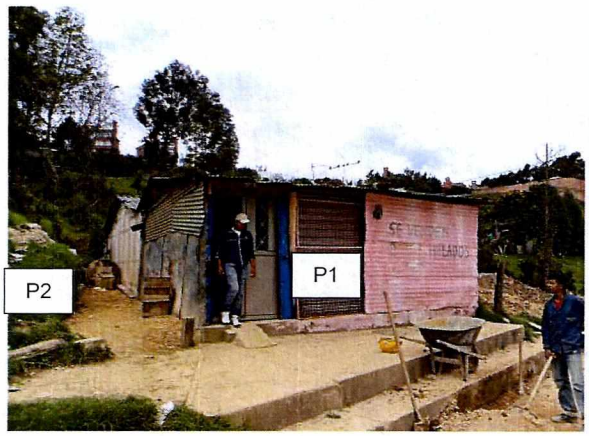
10. REGISTRO FOTOGRÁFICO



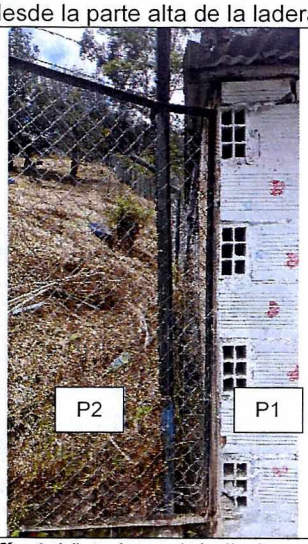
Fotografía 1. Fachada de la vivienda emplazada en el predio P1, sobre la vía de la KR 84



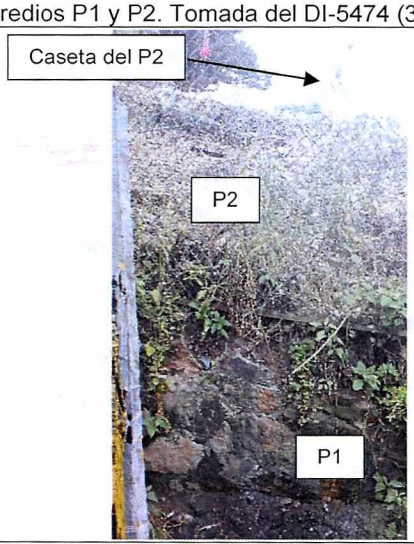
Fotografía 2. Zona de ladera del predio P2, visto desde la parte alta de la ladera



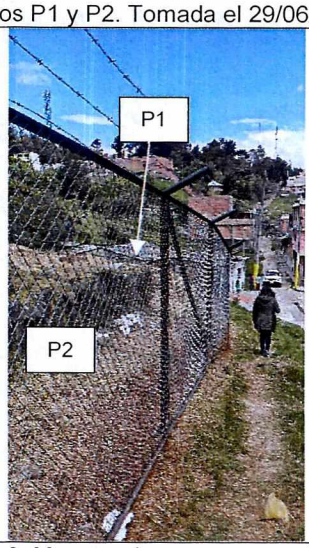
Fotografía 3. Vista lateral de lindero entre los predios P1 y P2. Tomada del DI-5474 (30/03/2011)



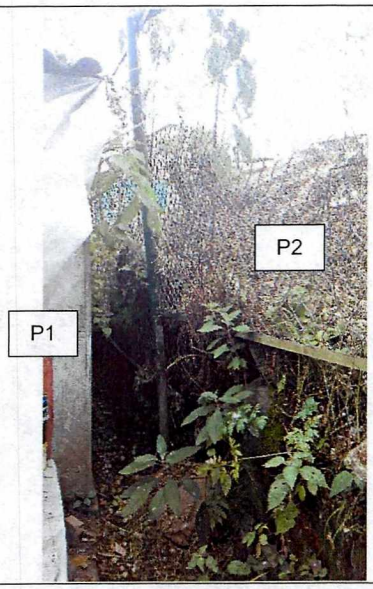
Fotografía 4. Vista lateral de lindero entre los predios P1 y P2. Tomada el 29/06/2023



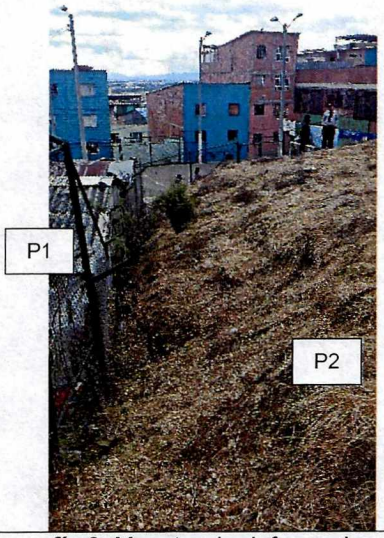
Fotografía 5. Muro situado sobre el costado norte del predio P1, visto desde el predio P1



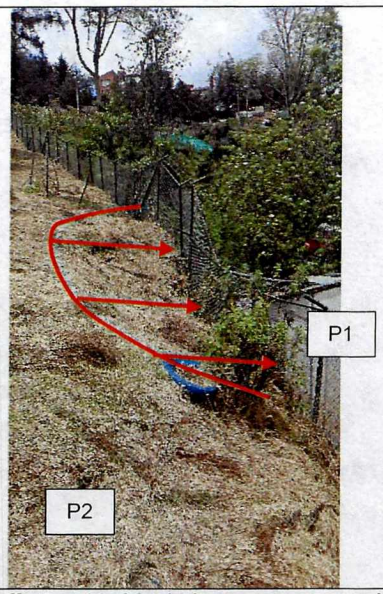
Fotografía 6. Muestra de muros en gaviones sobre el costado occidental del predio P2

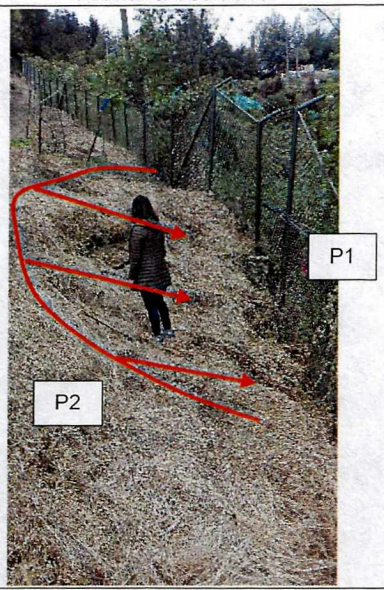


Fotografía 7. Condiciones de pérdida de verticalidad en elementos sobre lindero entre los predios P1 y P2



Fotografía 8. Muestra de deformaciones en el terreno del costado sur del predio P2, vista de oriente a occidente





Fotografía 9 y 10. Movimiento en masa evidenciado en el costado suroriental del predio P2, contiguo al predio P1, visto de occidente a oriente

11. DAÑOS

Tabla 1. Daños observados en los predios evaluados

PREDIO No.	DIRECCIÓN	TIPO DE ESTRUCTURA	USO	DAÑOS
P1	KR 84 # 129 A – 20	Mampostería simple, piedra pegada y paneles prefabricados en concreto	Residencial	Leves

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		NO	X	¿CUAL?	

12. RIESGOS ASOCIADOS (Potenciales daños que se esperarían de no implementar las recomendaciones)

- Es posible que se presente continuación, aumento progresivo y avance de las condiciones de inestabilidad y del movimiento en masa evidenciado en el costado sur del predio P2, que generaría continuación y aumento progresivo en la inclinación de los elementos que conforman el muro en piedra pegada y las mallas de cerramiento existentes sobre el lindero entre los predios P1 y P2, pudiendo llegar a producir en el mediano plazo, volcamiento de estos elementos sobre el predio P1 y/o desprendimientos de la ladera del predio P2 sobre el predio P1.

13. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y evaluación cualitativa de las condiciones físicas del predio de la KR 84 # 129 A – 20 (predio P1), Sector Catastral Villa Alcázar, Localidad Suba.

- Se dan recomendaciones verbales a las personas que atienden la visita, con el objetivo de dar a conocer las condiciones actuales de riesgo del predio P1, y de hacer seguimiento a las condiciones de este. Asimismo, se informa de las competencias del IDIGER.

14. CONCLUSIONES

- La estabilidad y funcionalidad del predio de la KR 84 # 129 A – 20 (predio P1), Sector Catastral Villa Alcázar, Localidad Suba, no se encuentran comprometidas en la actualidad ante cargas normales de servicio por las condiciones de inestabilidad y por el movimiento en masa evidenciado en el costado sur del predio de la KR 84 # 129 A – 30 (predio P2). Se desconoce su comportamiento ante cargas dinámicas.

- Según el CT-8572 (2019), Concepto Técnico de actualización de las condiciones de amenaza y riesgo por movimientos en masa para el polígono de ladera Villa Alcázar de la Localidad de Suba, que actualiza el CT-3116 (1999), **el predio de la KR 84 # 129 A – 20 (predio P1), que corresponde al Lote 23 – Manzana 4, se localiza en una zona de amenaza Alta por movimientos en masa y está categorizado en una condición de riesgo Alto Mitigable, mientras que el predio de la KR 84 # 129 A – 30 (predio P2), que corresponde al Lote 24 – Manzana 4, se localiza en una zona de amenaza Alta por movimientos en masa sin categorización de riesgo por no estar construido** (ver Figura 1 y 2).

- Según verificación realizada en el Sistema de Información Geográfica y Predial del IDIGER – SIG Predial, el predio de la KR 84 # 129 A – 30 (predio P2), Sector Catastral Villa Alcázar, Localidad Suba, corresponde a un predio del Distrito, y, **según verificación realizada en la Ventanilla Única de Construcción – VUC de la Secretaría Distrital del Hábitat, el predio P2 corresponde a un predio de propiedad de la Secretaría de Educación del Distrito**.

15. RECOMENDACIONES

En el marco de las funciones establecidas en el artículo 3 del Decreto Distrital 173 de 2014, el IDIGER en su calidad de autoridad técnica en la gestión del riesgo del Distrito Capital, se permite impartir las siguientes recomendaciones, con el ánimo de que sean debidamente asimiladas y acatadas por las autoridades territoriales, entidades públicas y privadas y la comunidad en general, y en consecuencia, se implementen las medidas pertinentes para atender oportunamente las situaciones de riesgo aquí identificadas, dado que la gestión del riesgo es una responsabilidad de TODOS los habitantes del territorio colombiano, según lo establece el artículo 2 de la Ley 1523 de 2012:

- A la Secretaría de Educación del Distrito – SED, desde sus competencias y como posible responsable del predio de la KR 84 # 129 A – 30 (predio P2), Sector Catastral Villa Alcázar, Localidad Suba, según verificación realizada en la Ventanilla Única de Construcción – VUC de la Secretaría Distrital del Hábitat, implementar las correspondientes medidas de estabilización y/o contención en el costado sur del predio, que deberán contar con sistemas para el manejo de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial, con el propósito de garantizar condiciones de estabilidad y/o funcionalidad tanto de este predio como del predio de la KR 84 # 129 A – 20 (predio P1), y de evitar los riesgos asociados. Estas intervenciones deben realizarse bajo el acompañamiento de personal idóneo, dando cumplimiento a los requerimientos y especificaciones técnicas establecidas en la normatividad vigente. Teniendo en cuenta las condiciones de amenaza y/o riesgo por movimientos en masa en las que ha sido categorizado este sector según el Concepto Técnico CT-8572, es necesario adelantar estudios detallados de amenaza por movimientos en masa. De las acciones adelantadas, informar a la comunidad del sector.

- Teniendo en cuenta lo manifestado por la comunidad, en cuanto a que desde hace aproximadamente 3 años, al parecer por parte de la Secretaría de Educación del Distrito – SED se ha estado disponiendo y acumulando de manera progresiva suelo en el predio de la KR 84 # 129 A – 30 (predio P2), Sector Catastral Villa Alcázar, Localidad Suba, que poco a poco ha ido generando empujes en la ladera produciendo inclinación de los elementos (muros en piedra pegada y mallas metálicas de cerramiento) existentes sobre el lindero con el predio de la KR 84 # 129 A – 20 (predio P1), se recomienda a la Secretaría de Educación del Distrito – SED, desde sus competencias, corroborar esta información, y en caso de ser verídica, adelantar los estudios de ingeniería o las acciones a que haya lugar que conduzcan a garantizar la estabilidad de la ladera del predio P2, y, en consecuencia, la estabilidad y funcionalidad del predio P1, con el propósito de evitar los riesgos asociados. De las acciones adelantadas, informar a la comunidad del sector.

- Al responsable y/o responsables del predio de la KR 84 # 129 A – 20 (predio P1), Sector Catastral Villa Alcázar, Localidad Suba, acatar las recomendaciones brindadas por el IDIGER en el Concepto Técnico CT-8572 en las que se recomienda a los responsables de los predios categorizados en una condición de Alto Riesgo Mitigable por movimientos en masa, como lo es este predio, verificar los sistemas estructurales de las construcciones emplazadas en estos predios y llevarlas al cumplimiento de la normatividad vigente de construcción.

- Al responsable y/o responsables del predio de la KR 84 # 129 A – 20 (predio P1), Sector Catastral Villa Alcázar, Localidad Suba, de acuerdo con el Código de Construcción para Bogotá D.C. (Acuerdo 20/95) en el que se indica que es obligación de los propietarios y/o responsables de los inmuebles propiciar y efectuar el adecuado mantenimiento de las edificaciones y sus instalaciones, implementar las correspondientes acciones encaminadas al mejoramiento y/o reforzamiento de las construcciones y estructuras emplazadas en este predio, así como también, implementar medidas de estabilización y/o contención en los taludes de corte realizados para el emplazamiento de estas construcciones, que deberán contar con sistemas para el manejo de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial, con el propósito de garantizar condiciones de estabilidad y/o funcionalidad de estas y de evitar los riesgos asociados. Estas intervenciones deben realizarse bajo el acompañamiento de personal idóneo, dando cumplimiento a los requerimientos y especificaciones técnicas establecidas en la normatividad vigente. Teniendo en cuenta las condiciones de amenaza y/o riesgo por movimientos en masa en las que ha sido categorizado este sector según el Concepto Técnico CT-8572, es necesario adelantar estudios detallados de amenaza por movimientos en masa.

- A la Alcaldía Local de Suba, desde sus competencias, adelantar las acciones administrativas tendientes al seguimiento de las recomendaciones impartidas mediante este Diagnóstico Técnico, con el objeto de proteger la integridad física de los habitantes y transeúntes del sector.

16. APROBACIONES

16.1 Elaboró
Firma: Sergio Gómez Nombre: Sergio Alexander Gómez Nemocón Profesión: Ingeniero Civil
Contratista
16.2 Revisó
 Firma: _____ Nombre: Jairo William Torres Becerra Profesional Especializado 222-29
Responsable de la Coordinación de Asistencia Técnica Subdirección de Análisis de Riesgos y Efectos de Cambio Climático